

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

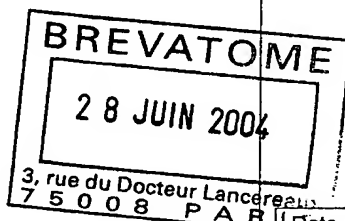
REC PCT/PTO 24 SEP 2004

10/509007

PCT

Destinataire :

Lehu, Jean
BREVATOME
3, rue du Docteur Lancereaux
F-75008 Paris
FRANCE



NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

| | | | |
|---|--|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 14079.3 JL | | Date d'expédition (jour/mois/année) 29.06.2004 | |
| Demande internationale No. PCT/FR 03/00954 | | Date du dépôt international (jour/mois/année) 26.03.2003 | Date de priorité (jour/mois/année) 28.03.2002 |
| Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE | | | |

NOTIFICATION IMPORTANTE

- Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
- Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
- Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.


4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

| | |
|--|-----------------------------------|
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international | Fonctionnaire autorisé |
|  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél: +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 | Bakvis, J Tel. +31 70 340-3230 |



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Rec'd PCT/PTO 24 SEP 2004

PCT

10/509007

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)


| | | |
|---|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416) | |
| Demande internationale No. PCT/FR 03/00954 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 26.03.2003 | Date de priorité (jour/mois/année) 28.03.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H01L21/58 | | |
| Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE | | |

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
 - I ☒ Base de l'opinion
 - II ☐ Priorité
 - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
 - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
 - V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
 - VI ☐ Certains documents cités
 - VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
 - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

| | |
|---|--|
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 14.10.2003 | Date d'achèvement du présent rapport 29.06.2004 |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 | Fonctionnaire autorisé Wirner, C N° de téléphone +31 70 340-2481 |



PCT/FR 03/00954

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/00954

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1. et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

| | | | |
|--|------|----------------|------------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 2,7 |
| | Non: | Revendications | 1,3-6,8-13 |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | |
| | Non: | Revendications | 1-13 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-13 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

* * * * *

1.) Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: FR-A-2 781 925 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 4 février 2000
- D2: US-A-2001/0051415 (LARSON ET AL) 13 décembre 2001
- D3: FR-A-2 809 867 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 7 décembre 2001

* * * * *

2.) La revendication 1 ne définit pas un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive (Article 33(2)(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes:

2.1. Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

- a) une poignée support possédant une face servant de face de collage (D1: Fig. 3, réf. 10);
- b) une préparation d'une face avant d'une plaque, comprenant une attaque HF d'une plaque d'oxyde SiO_2 (une méthode pour faire la face avant d'une plaque non-planaire, i.e. faire une planarisation incomplète) pour obtenir une énergie de collage entre une première valeur, correspondant à l'énergie de collage minimum compatible avec une étape postérieure d'amincissement, et une deuxième valeur, correspondant à l'énergie de collage maximale compatible avec l'opération postérieure de désolidarisation (D1: Fig. 2, réf. 2, 6 et 8; page 8, ligne 33 - page 9, ligne 17; page 10, lignes 22 - 25; page 11, lignes 12 - 27);
- c) une solidarisation par adhésion moléculaire, de la face avant de la plaque sur la face de collage de la poignée support (D1: Fig. 3, réf. 2, 6, 8 et 10; page 9, lignes 18 - 26);
- d) un amincissement de la plaque à partir de sa face arrière jusqu'à obtenir la couche mince (D1: Fig. 4; page 9, ligne 27 - page 10, ligne 2); et
- e) un report des éléments de surface de la couche mince sur un support d'utilisation, impliquant la désolidarisation d'avec la poignée support (D1: Fig. 8).

2.2. Par conséquent, le document D1 décrit implicitement une méthode de "planarisation incomplète" pour contrôler l'énergie de collage en jouant sur la rugosité d'une surface (D1: page 9, lignes 9 - 17; page 11, lignes 16 - 21).

2.3. L'objet de la revendication 1 n'est donc pas nouveau (article 33(2) PCT).

2.4. Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme une préparation effective d'une face d'une plaque pour obtenir une énergie de collage désirée.

2.5. La solution de ce problème, proposée dans la revendication 1 de la présente demande, n'est également pas considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes:

2.5.1. Il est bien connu par exemple dans le document D2, de créer des vides pour obtenir une face incomplètement planarisée et donc une énergie de collage désirée (voir D2: alinéa [0035]). Il est aussi bien connu par exemple dans le document D3, de nettoyer, i.e. planariser une face d'une plaque pour contrôler des forces d'adhésion (voir D3: page 20, lignes 17 - 20).

2.5.2. Les méthodes mentionnées dans les documents D2 et D3 décrivent toutes une "planarisation incomplète". Chaque méthode est donc seulement une des possibilités que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités évidentes, pour obtenir la planarisation incomplète selon la revendication 1 et résoudre le problème posé sans qu'une activité inventive soit impliquée.

* * * * *

3.) Les revendications dépendantes 2 - 13 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté et/ou l'activité inventive (article 33 (2) (3) PCT), et ce pour les raisons suivantes:

3.1. Les caractéristiques des revendications 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 sont connus par le document D1 (voir D1: Fig. 8; page 8, ligne 33 - page 9, ligne 17; page 10, lignes 22 - 25; page 11, lignes 12 - 27).

Donc l'objet des revendications 3 - 6 et 8 - 13 n'est pas nouveau (article 33 (2) PCT) ni inventif (article 33(3)PCT).

3.2. Le document D1 décrit une étape de découpe dont diffère celle qui fait l'objet de la

RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

Demande internationale n° PCT/FR 03/00954

revendication 7 en ce que l'étape de découpe s'effectue en combinant une étape de gravure profonde de la couche mince **et une étape de sciage**.

Cette solution n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) PCT) pour les raisons suivantes: la caractéristique de sciage est une technique standard bien connu par la personne du métier qu'elle pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités évidentes, pour résoudre le problème posé sans qu'une activité inventive soit impliquée.

3.3. La caractéristique de la revendication 2 est seulement une région parmi des régions possibles que la personne du métier puisse choisir, selon le cas d'espèce, pour résoudre le problème posé sans qu'une activité inventive soit impliquée.

Donc l'objet des revendications 2 et 7 n'est pas considéré comme inventif (article 33(3) PCT).

* * * * *

4.) Les revendications 1 - 13 satisfont aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne l'application industrielle (Article 33 (4) PCT).